



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Farmacia y Bioquímica
Escuela Académico Profesional de Farmacia y Bioquímica

**Propuesta de una directiva técnica que regule el
correcto procedimiento de destrucción de
medicamentos en establecimientos farmacéuticos**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico

AUTORES

Eart Jackson CRUZ CAÑOLA
Neill Dante YANGALI CAJAHUARINGA

ASESOR

Alfredo Alonzo CASTILLO CALLE

Lima, Perú

2012

RESUMEN

El presente trabajo de investigación detalla las altas cantidades de medicamentos y de sus principios activos presentes en el ecosistema, los cuales han sido cuantificados en diversas muestras siendo las principales las aguas residuales, aguas naturales y muestras de agua potable. A su vez, mediante estudios eco-toxicológicos, se evidencia el impacto que tienen éstas concentraciones en el medio ambiente, los cuales producen diversos efectos nocivos tales como la muerte de especies indicadoras, como lombrices de tierra, zooplancton; aceleración de la reproducción en algunos mariscos, peces y anfibios; retraso en el crecimiento de caracoles y especies vulnerables, entre otros. Estos efectos han sido atribuibles a lo largo de las últimas décadas al avance tecnológico de la industria farmacéutica, el cual ha desarrollado una innumerable variedad de compuestos cada vez más complejos que a su vez, producto de un incorrecto procedimiento técnico de destrucción, genera anualmente cantidades considerables de desechos susceptibles de reaccionar con los componentes propios del medio ambiente generando su acumulación. Basado en el análisis de los efectos dañinos de los medicamentos versus los métodos actuales de destrucción, se propone una directiva técnica que regule el procedimiento de destrucción de medicamentos, el cual clasifica los medicamentos en tres categorías tomando como referencia el listado de sustancias peligrosas publicado por el Instituto Americano de Salud y Seguridad Ocupacional – NIOSH (en sus siglas en inglés); se asigna procesos de destrucción específicos para cada clasificación de acuerdo con las guías técnicas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos – EPA (en sus siglas en inglés), y se establece procedimientos administrativos correspondientes, cuyo cumplimiento debe ser supervisado por el Ministerio de Salud bajo su entidad reguladora correspondiente. Este documento técnico ha sido elaborado de acuerdo con la realidad nacional para que sea de fácil cumplimiento e implementación en nuestro país.

Palabras Clave: Destrucción, impacto ambiental, medicamento, contaminante, productos farmacéuticos, directiva técnica.